

Impelementasi Biosekuriti dan Higiene Rumah Pemotongan Unggas Skala Kecil di Kota Kendari

(Implementation of Biosecurity and Hiygiene of Small-Scale Poultry Slaughterhouse in Kendari City)

Farra Sasmita¹, Wa Ode Umrawati Latif¹, Inal¹, Haerudin Tao¹, Hajar¹,
Yogi La Ode Priana²

¹Program Studi Peternakan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Sulawesi Tenggara

²Program Studi Teknik Tambang, Fakultas Teknik, Universitas Sulawesi Tenggara

Alamat Email: sasmitafarra@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini penting karena standar Nomor Kontrol Veteriner (NKV) yang ada saat ini terlalu tinggi dan tidak sesuai untuk Rumah Pemotongan Unggas Skala Kecil (RPU-SK), yang sering memiliki keterbatasan sarana dan prasarana. Tanpa penyesuaian standar yang relevan, praktik biosekuriti dan higiene di RPU-SK akan kurang memadai, yang berpotensi menimbulkan risiko kesehatan masyarakat melalui daging unggas yang kurang aman. Untuk mengidentifikasi dan mengatasi hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk memastikan jaminan keamanan pangan yang lebih baik dan mendukung keberlanjutan industri pemotongan unggas lokal. Tujuan penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan checklist biosekuriti dan higiene yang disesuaikan khusus untuk RPU-SK berdasarkan penilaian kesenjangan antara standar NKV dan kondisi nyata di lapangan. Checklist ini diharapkan dapat diterapkan secara efektif di RPU-SK untuk meningkatkan kepatuhan terhadap praktik biosekuriti dan higiene, memastikan daging unggas yang aman dan sehat, serta meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak dan teknisi di sektor ini. Metode penelitian dilakukan melalui pendekatan kualitatif dengan pengamatan langsung dan wawancara di RPU-SK di Kota Kendari. Checklist biosekuriti dan higiene yang ada akan dinilai dan disesuaikan berdasarkan standar NKV untuk menciptakan versi yang lebih relevan dan praktis. Evaluasi akan mencakup identifikasi kesenjangan antara standar dan praktik saat ini, diikuti dengan penerapan checklist yang baru dikembangkan pada RPU-SK. Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar RPU-SK di Kota Kendari memiliki masalah biosekuriti dan higiene, seperti ketiadaan fasilitas pencucian tangan, pendinginan karkas, dan pengelolaan limbah yang buruk. Hal ini meningkatkan risiko kontaminasi mikroba pada produk unggas dan pencemaran lingkungan. Untuk memperbaiki kondisi ini, diperlukan regulasi ketat, peningkatan infrastruktur, pelatihan pekerja, dan pengelolaan limbah yang lebih baik.

Kata Kunci: Biosekuriti, Higiene, Unggas, Keamanan, Pangan

ABSTRACT

This study is important because the current Veterinary Control Number (VNC) standards are too high and not suitable for Small-Scale Poultry Slaughterhouses (RPU-SK), which often have limited facilities and infrastructure. Without adjustments to relevant standards, biosecurity and hygiene practices in RPU-SK will be inadequate, potentially posing a public health risk through unsafe poultry meat. To identify and address this, this study aims to ensure better food safety assurance and support the sustainability of the local poultry slaughtering industry. The purpose of this study is to develop a biosecurity and hygiene checklist specifically tailored for RPU-SK based on an assessment of the gap between the NKV standards and real conditions in the field. This checklist is expected to be effectively implemented in RPU-SK to improve compliance with biosecurity and hygiene practices, ensure safe and healthy poultry meat, and improve the knowledge and skills of farmers and technicians in this sector. The research method will be carried out through a qualitative approach with direct observation and interviews at RPU-SK in Kendari City. The existing biosecurity and hygiene checklist will be assessed and adjusted based on the NKV standard to create a more relevant and practical version. The evaluation will include identifying gaps between the current standard and practice, followed by the implementation of the newly developed checklist in RPU-SK. This study shows that most RPU-SK in Kendari City have biosecurity and hygiene issues, such as the absence of hand washing facilities, carcass cooling, and poor waste management. This increases the risk of microbial contamination of poultry products and environmental pollution. To improve this condition, strict regulations, infrastructure improvements, worker training, and better waste management are needed. An abstract is a brief summary of a research article, thesis, review, conference proceeding or any-depth analysis of a particular subject or discipline, and is often used to help the reader quickly ascertain the paper purposes. When used, an abstract always appears at the beginning of a manuscript or typescript, acting as the point-of-entry for any given academic paper or patent application. Abstracting and indexing services for various academic discipline are

aimed at compiling a body of literature for that particular subject. Abstract length varies by discipline and publisher requirements. Abstracts are typically sectioned logically as an overview of what appears in the paper.

Keywords: Biosecurity, Hygiene, Poultry, Food, Safety

PENDAHULUAN

Sumber pangan hewani adalah salah satu sumber nutrisi yang dibutuhkan oleh masyarakat dalam menunjang kebutuhan gizi masyarakat. Jenis dari pangan asal hewan sangat beragam ditentukan oleh minat dan kebutuhan konsumennya. Menurut data Bapanas Indonesia salah satu pangan hewani yang memiliki tingkat konsumsi tinggi adalah ayam pedaging yang kini mencapai 7,46 kg/kapita setiap tahun (Ikhwanti dkk., 2024). Ayam pedaging sangat mudah diperoleh di berbagai daerah saat ini didukung oleh ketersediaan dan penyebarannya yang cukup banyak serta harga yang terjangkau (Ariningsih dkk., 2024).

Industri Rumah Potongang Unggas (RPU) memiliki peran krusial dalam rantai pasok daging unggas yang aman, sehat, utuh, dan halal bagi masyarakat. Sebagai tempat pemrosesan unggas sebelum didistribusikan ke pasar, RPU berkontribusi dalam menjamin kualitas daging yang layak konsumsi dengan menerapkan standar higiene, sanitasi, dan biosekuriti yang baik. Selain itu, keberadaan RPU yang terorganisir membantu dalam pengendalian penyakit zoonosis dan meningkatkan efisiensi pemotongan unggas secara massal. Industri ini juga berkontribusi pada perekonomian lokal dengan menciptakan lapangan kerja bagi peternak, pekerja pemotongan, serta pedagang unggas (Ariningsih dkk., 2024).

Usaha ini beroperasi di lingkungan pasar tradisional atau dekat permukiman, memudahkan akses bagi pedagang dan konsumen. Namun, seiring dengan manfaatnya, kegiatan ini juga membawa risiko terkait biosekuriti dan kebersihan. Biosekuriti bertujuan untuk mencegah masuk dan menyebarnya penyakit zoonosis, serta praktik higiene yang baik dalam proses pemotongan dan penanganan, menjadi krusial untuk menjaga kesehatan masyarakat serta keberlanjutan industri ini (Utami dan Samudera, 2021). Faktor-faktor seperti akses terhadap sumber daya, tingkat pendidikan, konsistensi peternak dan teknisi pemotongan unggas terkait biosekuriti, serta infrastruktur sanitasi, secara keseluruhan mempengaruhi kemampuan untuk menjaga standar kebersihan yang tinggi di rumah pemotongan unggas skala kecil (Rezki, 2024).

Untuk menjamin kesehatan terhadap daging ayam yang akan dijual di pasaran, setiap pengusaha peternakan, tempat penampungan unggas, dan rumah pemotongan unggas memerlukan suatu bukti tertulis yang membuktikan bahwa produknya telah memenuhi kelayakan dasar jaminan keamanan pangan asal hewan tersebut. Rumah Potongang Unggas (RPU) skala kecil di Kota Kendari memainkan peran penting dalam memenuhi kebutuhan daging ayam bagi masyarakat. Namun, banyak RPU ini belum memenuhi standar higiene dan sanitasi yang memadai. Beberapa tempat pemotongan unggas skala rumah tangga masih jauh dari persyaratan higiene sanitasi, yang mengindikasikan bahwa sebagian besar daging ayam segar yang beredar di pasar tradisional memiliki kualitas yang rendah. Berdasarkan hal ini maka diperlukan sistem checklist berdasarkan Nomor Kontrol Veteriner (NKV) terhadap Rumah Potongang Unggas, namun NKV hanya dapat digunakan pada RPU skala besar, dikarenakan sarana dan prasarananya sudah cukup memadai untuk dinilai berdasarkan NKV. Kesulitan ditemukan pada RPU Skala Kecil (RPU-SK) yang mempunyai bangunan dekat dengan pemukiman dan atau di pasar, prasarana yang minimal, serta pelaksanaan biosekuriti

dan higiene yang belum maksimal. Jaminan kesehatan bagi RPU-SK belum dapat disamakan dengan menggunakan checklist NKV yang telah ada.

Berdasarkan uraian di atas, maka diperlukan untuk melakukan penelitian ini dengan tujuan untuk menghasilkan checklist audit biosekuriti dan higiene RPU-SK dari penilaian Nomor Kontrol Veteriner yang telah ada. NKV ini bertujuan juga untuk menyeragamkan penilaian keamanan pangan asal hewan di Indonesia sehingga dihasilkan pangan asal hewan yang aman, sehat, utuh, dan halal. Namun acuan dari NKV ini masih terlalu luas dan terlalu tinggi standarnya bila digunakan untuk menilai RPU yang ada di Indonesia. Oleh karena itu diterapkan sistem penilaian yang lebih spesifik dan akurat untuk menilai berdasarkan sistem checklist pada rumah potong unggas skala kecil.

METODE

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan observasional terhadap rumah pemotongan unggas skala kecil (RPU-SK) di pasar 5 tradisional Kota Kendari yang terdaftar Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. Lokasi penelitian ini meliputi: Pasar Korem, Pasar Basa Mandonga, Pasar Andonohu, Pasar Baruga dan Pasar Panjang. Pelaksanaan penelitian yaitu pada bulan November tahun 2024 dan dilakukan selama 1 bulan. Penggunaan alat dan bahan berupa *checklist* yang digunakan untuk menilai audit biosekuriti dan higiene di RPU-SK, kamera yang digunakan sebagai alat dokumentasi di lapangan sebagai penguat data-data observasi tersebut, GPS (*global positioning system*) untuk menandakan posisi RPU-SK, komputer untuk mengolah data-data hasil observasi, serta printer untuk *output* hasil penelitian.

2. Informan

Informan dalam penelitian ini adalah pelaku usaha rumah potong unggas skala kecil yang terdapat di 5 pasar tradisional Kota Kendari. Dalam penelitian ini, teknik *Convenience Sampling* diterapkan untuk pemilihan sampel. Menurut Santoso & Tjiptono (2001), *Convenience Sampling* atau *Accidental Sampling* adalah prosedur sampling yang memilih sampel dari orang atau unit yang paling mudah dijumpai atau diakses. Penentuan Rumah Pemotongan Unggas Skala Kecil (RPU-SK) didasarkan pada lokasi pasar yang mudah diakses, dengan mempertimbangkan lima pasar besar yang ada di Kota Kendari. Pendekatan ini memfokuskan survei pada RPU-SK yang terletak di pasar-pasar tersebut, sehingga data yang diperlukan dapat dikumpulkan tanpa memerlukan informasi lengkap mengenai jumlah total RPU-SK di setiap pasar.

3. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif mencakup jumlah dan kategori penyimpangan biosekuriti dan higiene yang ditemukan di RPU-SK, yang dianalisis secara statistik untuk mendapatkan gambaran objektif. Data kualitatif diperoleh melalui observasi dan wawancara, yang digunakan untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan biosekuriti dan higiene di lapangan.

Sumber data penelitian ini berasal dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh langsung dari observasi di lokasi penelitian, wawancara dengan pemilik atau penanggung jawab RPU-SK, serta dokumentasi visual di lapangan. Sementara itu, data sekunder

dikumpulkan dari literatur terkait, regulasi resmi seperti Nomor Kontrol Veteriner (NKV), serta kajian ilmiah yang mendukung pengembangan checklist penilaian biosekuriti dan higiene.

4. Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga tahapan, yaitu persiapan, penilaian biosekuriti dan higiene, serta analisis data. Pengembangan *checklist* penilaian biosekuriti dan higiene. *Checklist* penilaian biosekuriti dan higiene secara garis besar didasari pada *checklist* Nomor Kontrol Veteriner (NKV), yang dikembangkan dengan pustaka terkait biosekuriti dan pendapat pakar. Penilaian dalam *checklist* menggunakan kalimat negatif dan penyimpangannya dikategorikan menjadi kritis, serius, mayor, dan minor. Penetapan kategori penyimpangan didasarkan pada pengaruh produk dan risiko penyebaran penyakit. Simpulan yang diambil dari penilaian setiap RPU-SK dikategorikan menjadi baik, sedang, dan buruk.

Penilaian Biosekuriti dan Higiene; Penilaian biosekuriti dilakukan dengan *checklist* yaitu dengan cara pengamatan tempat pemotongan unggas dan melakukan wawancara kepada pemilik atau penanggung jawab RPU-SK untuk menunjang kelengkapan informasi. Kondisi biosekuriti diukur berdasarkan penyimpangan-penyimpangan yang ada di RPU-SK. Penyimpangan penyimpangan tersebut dikategorikan sebagai penyimpangan kritis, serius, mayor, dan minor berdasarkan pengaruhnya terhadap hewan yang dijual dan risikonya terhadap penyebaran penyakit.

Penilaian dilakukan dengan menggunakan *checklist* dan dikategorikan menjadi baik, sedang, dan buruk berdasarkan jumlah penyimpangan yang ada. Penilaian biosekuriti dan higiene RPU-SK meliputi: (1) lokasi dan lingkungan, (2) bangunan utama, (3) fasilitas, (4) bahan baku, penanganan, dan pengolahan, (5) higiene personal, dan (6) sanitasi. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk memberikan gambaran umum tingkat biosekuriti dan higiene pada RPU-SK menggunakan SPSS (*Statistical Package for The Social Science for Windows*) 27.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rumah Pemotongan Unggas Skala Kecil (RPU-SK) di Kota Kendari tersebar di beberapa pasar utama dan memiliki peran penting dalam penyediaan daging unggas segar bagi masyarakat. Aktivitas utama yang dilakukan meliputi pemotongan unggas dan penjualan langsung kepada konsumen. Namun, tidak semua RPU-SK di setiap lokasi melakukan kedua aktivitas tersebut secara bersamaan. Tabel 1 berikut menyajikan jumlah RPU-SK di lima pasar di Kota Kendari beserta aktivitas yang mereka lakukan, baik hanya memotong unggas maupun sekaligus menjualnya dan Tabel 2 menyajikan Hasil penilaian biosekuriti dan higiene tiap RPU-SK.

Tabel 1. Aktivitas RPU-SK Kota Kendari

No	Lokasi	Jumlah RPU-SK (n)	Memotong	Memotong dan Menjual
1	Pasar Korem	12	12	12
2	Pasar Mandonga	2	2	0
3	Pasar Panjang	24	24	24
4	Pasar Baruga	11	11	0
5	Pasar Andonohu	7	7	7
Total		56	56	43

Sumber: Data Hasil Penelitian, 2024

Tabel 2. Hasil Penilaian Biosekuriti dan Higiene Tiap RPU-SK

N o	Nama Pemilik	Lokasi	Minor	Mayor	Serius	Kritis	Kategori
1	Arman	Pasar Korem	7	9	6	1	Buruk
2	Hasanuddin	Pasar Korem	7	9	6	1	Buruk
3	La Ode KArim	Pasar Korem	7	9	6	1	Buruk
4	Hendra	Pasar Korem	7	9	6	1	Buruk
5	La Ode Zainal	Pasar Korem	7	9	6	1	Buruk
6	Andi Firman	Pasar Korem	7	9	6	1	Buruk
7	Yusuf	Pasar Korem	7	9	6	1	Buruk
8	Andi Basri	Pasar Korem	7	9	6	1	Buruk
9	La Ode Rahmat	Pasar Korem	7	9	6	1	Buruk
10	Ridwan	Pasar Korem	7	9	6	1	Buruk
11	Fikri	Pasar Korem	7	9	6	1	Buruk
12	Adi	Pasar Korem	7	9	6	1	Buruk
13	Maulana	Pasar Mandonga	3	11	5	1	Buruk
14	Taufik	Pasar Mandonga	3	11	5	1	Buruk
15	Uding	Pasar Panjang	5	4	4	0	Sedang
16	Sugeng	Pasar Panjang	5	4	4	0	Sedang
17	Andi Indra	Pasar Panjang	5	4	4	0	Sedang
18	Dg. Anwar	Pasar Panjang	5	4	4	0	Sedang
19	Agus	Pasar Panjang	5	4	4	0	Sedang
20	Bambang	Pasar Panjang	5	4	4	0	Sedang
21	La Ode Fajar	Pasar Panjang	5	5	4	0	Sedang
22	Wahyu	Pasar Panjang	5	4	4	0	Sedang
23	Bahar	Pasar Panjang	5	4	4	0	Sedang
24	Hardianto	Pasar Panjang	5	4	4	0	Sedang
25	La Ode Rahman	Pasar Panjang	5	4	4	0	Sedang
26	Zulkifli	Pasar Panjang	5	5	4	0	Sedang
27	Anto	Pasar Panjang	5	4	4	0	Sedang
28	Heri	Pasar Panjang	5	4	4	0	Sedang
29	Taufan	Pasar Panjang	5	4	4	0	Sedang
30	La Ode Rizal	Pasar Panjang	5	4	4	0	Sedang
31	Bahar	Pasar Panjang	5	4	4	0	Sedang
32	Arifin	Pasar Panjang	5	4	4	0	Sedang
33	Hj. Lukman	Pasar Panjang	5	4	4	0	Sedang
34	Iwan	Pasar Panjang	5	4	4	0	Sedang
35	Andi Usman	Pasar Panjang	5	5	4	0	Sedang
36	Abdullah	Pasar Panjang	5	4	4	0	Sedang
37	Wahyu	Pasar Panjang	5	4	4	0	Sedang
38	Andi Arief	Pasar Panjang	5	4	4	0	Sedang
39	Syamsu Rizal	Pasar Baruga	2	3	5	0	Buruk
40	Karman Hidayat	Pasar Baruga	2	3	5	0	Buruk
41	Fauzan Ahmad	Pasar Baruga	2	3	5	0	Buruk

42	Hasan Sudirman	Pasar Baruga	2	3	5	0	Buruk
43	Herman Lukito	Pasar Baruga	2	3	5	0	Buruk
44	Dimas Rahmat	Pasar Baruga	2	3	5	0	Buruk
45	Lukman Arifin	Pasar Baruga	2	3	5	0	Buruk
46	Ahamd Fauzi	Pasar Baruga	2	3	5	0	Buruk
47	Sudirman	Pasar Baruga	2	3	5	0	Buruk
48	Setiawan Hadi	Pasar Baruga	2	3	5	0	Buruk
49	Iksan Maulana	Pasar Baruga	2	3	5	0	Buruk
50	Hamzah	Pasar Andonohu	5	4	4	4	Sedang
51	Rizal	Pasar Andonohu	5	4	4	4	Sedang
52	Abdullah	Pasar Andonohu	5	4	4	4	Sedang
53	Rusdi Pratama	Pasar Andonohu	5	4	4	4	Sedang
54	Arman Malik	Pasar Andonohu	5	4	4	4	Sedang
55	Ramadhan	Pasar Andonohu	5	4	4	4	Sedang
56	Basri	Pasar Andonohu	5	4	4	4	Sedang

Sumber: Data Hasil Penelitian, 2024

Tabel 3. Penyimpangan yang bersifat kritis, serius, mayor, dan minor pada RPU-SK Kota Kendari

Kategori	Jenis Penyimpangan	%
Kritis	Tidak tersedia fasilitas untuk pencucian tangan	25
Serius	Tidak dilakukan pendinginan terhadap karkas	84
	Karyawan tidak mencegah terjadinya kontaminasi silang (misalnya merokok, meludah, dll)	77
	Pekerja tidak memperhatikan higiene dan sanitasi	80
	Lantai licin, tidak kedap air, tidak mudah dibersihkan, dan tidak mudah didisinfeksi	95
	Limbah padat tidak ditangani dengan baik	100
Mayor	Limbah cair tidak ditangani dengan baik	100
	Intensitas cahaya yang ada tidak mencukupi	4
	Lantai terdapat banyak genangan cairan, tumpukan kotoran, dan tidak mengalir ke saluran pembuangan.	30
	Tidak tersedia fasilitas pengolahan limbah	100
	Lokasi RPU-SK dengan pemukiman warga berjarak kurang dari 5 meter	48
	Lingkungan sekitar RPU-SK tidak bersih	55
	Ruangan bersih dan kotor tidak terpisah	82
	Dinding tidak terbuat dari bahan yang mudah dibersihkan dan disinfeksi	100
	RPU-SK tidak memiliki pagar yang kokoh	75
	Bangunan bersifat tidak permanen	59
Minor	Sirkulasi udara di ruang proses produksi tidak baik	4
	Tidak tersedia toilet yang bersih	82
	Tidak memakai sistem FIFO	77

Tidak memiliki program pembersihan dan disinfeksi setiap hari (setelah proses pemotongan)	82
Karyawan tidak mengenakan APD (sepatu bot, masker, dan sarung tangan)	66
Tidak memakai sistem first in first out (FIFO)	80
RPU-SK tidak memiliki pagar yang kokoh	77

Sumber: Data Hasil Penelitian, 2024.



Gambar 1. Kondisi Pasar

Pasar tradisional seperti Pasar Korem, Pasar Basah, Pasar Baruga, Pasar Anduonohu, dan Pasar Panjang menjadi tempat utama penjualan daging unggas (Gambar 1). Kondisi para penjual daging unggas di pasar-pasar tersebut umumnya masih mengandalkan metode tradisional dalam proses pemotongan dan penyimpanan, yang sering kali kurang memenuhi standar kebersihan dan biosecurity. Beberapa pasar menghadapi masalah sanitasi, seperti kurangnya fasilitas cuci tangan dan pemisahan yang jelas antara area pemotongan dan penjualan, yang meningkatkan risiko kontaminasi silang. Dalam hal biosecurity, pengawasan yang terbatas dan kurangnya penerapan prosedur higienis dalam penanganan unggas rawan menyebabkan potensi penularan penyakit pada unggas, yang dapat berdampak pada kesehatan konsumen.

Aktivitas di Rumah Pemotongan Unggas di Kota Kendari umumnya dimulai dengan penerimaan unggas dari peternak atau pedagang, yang kemudian diproses melalui serangkaian tahapan, mulai dari pemotongan, pencabutan bulu, pembersihan, hingga pemotongan bagian tubuh sesuai kebutuhan pasar. Proses pemotongan dilakukan secara manual, dengan menggunakan pisau tajam untuk meminimalisir stres pada unggas. Setelah itu, daging dibersihkan dan disimpan. Fasilitas kebersihan di beberapa RPU masih minim, yang dapat mempengaruhi kualitas produk. Pada beberapa RPU, biosecurity seperti disinfeksi alat dan tempat pemotongan, serta pemisahan antara unggas yang sakit dan sehat, belum sepenuhnya diterapkan dengan ketat, sehingga menambah risiko kontaminasi dan penyebaran penyakit.

Rumah Pemotongan Unggas Skala Kecil (RPU-SK) yang dijadikan sampel dalam penelitian ini sebanyak 56 dari total RPU-SK yang terdaftar di wilayah Kota Kendari. RPU-SK ini terletak pada lima pasar utama yang tersebar di berbagai wilayah Kota Kendari. Sampel RPU-SK diambil dari Pasar Korem (12 RPU-SK), Pasar Mandonga (2 RPU-SK), Pasar Panjang (24 RPU-SK), Pasar Baruga (11 RPU-SK), dan Pasar Andonohu (7 RPU-SK). Sebagian besar RPU-SK di lokasi penelitian melakukan kegiatan pemotongan dan penjualan unggas. Namun, RPU-SK di Pasar Baruga dan Pasar Mandonga hanya melakukan aktivitas pemotongan unggas tanpa

adanya kegiatan penjualan. Pasar Panjang memiliki jumlah RPU-SK tertinggi, mencerminkan skala operasi yang lebih besar dibandingkan lokasi lainnya, sementara Pasar Mandonga memiliki jumlah RPU-SK terkecil. Distribusi kegiatan ini memberikan pandangan awal mengenai variasi fungsi dan kapasitas operasional RPU-SK pada masing-masing pasar.

Biosekuriti merupakan langkah inisiatif untuk menjaga kesehatan dan menjamin kelangsungan produksi unggas dan produk unggas yang aman (Alsaffar, 2015), jika tidak maka akan berdampak negatif terhadap kualitas dan kuantitas produk tersebut. Langkah-langkah biosekuriti diperlukan untuk mencegah konsekuensi negatif dari penyakit menular selama budidaya ayam karena mengurangi pendeteksian, persistensi, atau penyebaran agen infeksi (Mahmoud et al, 2014). Pasar adalah salah satu lokasi utama yang berpotensi menjadi pusat penyebaran penyakit zoonosis sehingga membutuhkan penanganan segera (Narani, 2009). Higiene pada pedagang sangat berpengaruh terhadap keamanan pangan, agar bahan pangan tidak tercemar. Sedangkan sanitasi tempat penjualan dilakukan untuk pengendalian kondisi lingkungan sejak penanganan bahan baku sampai proses distribusi (Hariyadi dan Ratih, 2009).

1. Kondisi Operasional, Biosekuriti, dan Higiene RPU-SK

Penelitian ini memberikan gambaran menyeluruh tentang kondisi operasional, biosekuriti, dan higiene RPU-SK di lima pasar utama di Kota Kendari. Sebanyak 56 RPU-SK tersebar di lima pasar utama, yaitu Pasar Korem dengan 12 RPU-SK yang seluruh RPU-SK melakukan pemotongan dan penjualan unggas, Pasar Mandonga dengan 2 RPU-SK yang fokus pada pemotongan tanpa aktivitas penjualan, kemudian Pasar Panjang dengan 24 RPU-SK yang menunjukkan skala operasi terbesar, dengan seluruhnya melakukan pemotongan dan penjualan unggas, untuk Pasar Baruga memiliki 11 RPU-SK sama seperti Pasar Mandonga, hanya melakukan pemotongan, dan Pasar Andonohu memiliki 7 RPU-SK seluruhnya melakukan pemotongan dan penjualan. Distribusi ini menunjukkan variasi fungsi dan kapasitas operasional berdasarkan lokasi. Pasar Panjang menjadi pusat aktivitas terbesar, sedangkan Pasar Mandonga memiliki skala operasi terkecil. Perbedaan ini dapat mencerminkan faktor seperti permintaan konsumen, luas pasar, dan kapasitas infrastruktur.

Kualitas biosekuriti dan higiene dinilai berdasarkan kategori "buruk", "sedang", dan "baik". Mayoritas RPU-SK masuk dalam kategori buruk, terutama di Pasar Korem, Pasar Mandonga, dan Pasar Baruga. Pasar Panjang dan Pasar Andonohu lebih dominan dalam kategori sedang. Penyimpangan yang ditemukan dapat dikelompokkan menjadi empat kategori berdasarkan tingkat keparahannya, yaitu kritis misalnya tidak tersedia fasilitas pencucian tangan sebesar 25%. Fasilitas ini bertujuan untuk mencegah kontaminasi langsung oleh pekerja dan dampaknya akan risiko kontaminasi mikroba dari pekerja ke unggas sangat tinggi. Sumber kontaminasi potensial ini terdapat selama jam kerja dari para pekerja yang menangani unggas. Setiap kali tangan pekerja mengadakan kontak dengan bagian tubuh yang mengandung mikroba, maka tangan tersebut akan terkontaminasi, dan segera akan mengkontaminasi unggas yang disentuh. Fasilitas yang diperlukan untuk pencucian tangan yang memadai adalah bak cuci tangan yang dilengkapi dengan saluran pembuangan tertutup, kran air panas, dan handuk kertas atau tissue atau mesin pengering. Tempat pencucian tangan harus diletakkan sedekat mungkin dengan tempat kerja (Purnawijanti, 2001).

Kategori serius yaitu tidak dilakukan pendinginan karkas sebesar 84%, proses pendinginan adalah tahap penting untuk menghambat pertumbuhan bakteri patogen. Pendinginan terhadap karkas bertujuan untuk menjaga rantai dingin dan menghindari danger zone temperature yaitu antara 4-60°C dan salah satu pencegahan terjadinya dekomposisi mikroorganisme pada produk adalah dengan menyimpan produk pada suhu yang rendah (Longree, 1972). Kemudian karyawan tidak mencegah kontaminasi silang sebesar 77%, seperti perilaku seperti merokok atau meludah di area kerja berkontribusi pada pencemaran. Berdasarkan teori Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP), aktivitas pekerja merupakan salah satu faktor kritis yang harus diawasi untuk meminimalkan risiko pencemaran mikrobiologis. Pelatihan intensif diperlukan untuk meningkatkan kesadaran pekerja terhadap pentingnya higiene.

Higiene pekerja rendah dengan angka sebesar 80% karena tidak adanya standar kebersihan pekerja yang akhirnya memperparah risiko kerja. Lantai tidak kedap air, tidak mudah dibersihkan, dan tidak disinfeksi yaitu 95% sehingga fasilitas lantai yang buruk membuat lingkungan kerja tidak higienis, lantai yang tidak kedap air menjadi tempat berkembangnya mikroorganisme patogen karena cairan seperti darah dan air limbah mudah meresap dan mengendap. Menurut standar dari Codex Alimentarius, lantai di fasilitas pangan harus dibuat dari material non-porous yang mudah dibersihkan dan tahan terhadap bahan kimia desinfektan. Lantai yang buruk dapat menyebabkan penyebaran penyakit zoonosis dan membahayakan kesehatan pekerja akibat risiko terpeleset (CAC, 2003).

2. Sistem Pengolahan Limbah RPU-SK

Limbah padat tidak dikelola dengan baik yaitu 100% atau seluruh RPU-SK tidak memiliki sistem pengelolaan limbah yang memadai. Limbah padat seperti bulu, organ dalam, dan sisa daging yang tidak dikelola dapat mencemari lingkungan sekitar, terutama badan air dan tanah. Limbah ini dapat menjadi media berkembangnya lalat dan bakteri patogen. Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 5 Tahun 2014, pengelolaan limbah harus mencakup pemisahan, penyimpanan sementara, dan pengolahan sebelum dibuang ke lingkungan (KLH, 2014).

Kategori mayor seperti limbah cair tidak dikelola dengan baik yang hasilnya 100% seperti limbah padat, limbah cair berpotensi mencemari lingkungan sekitar, limbah cair yang dihasilkan dari proses pemotongan unggas mengandung darah dan cairan organ dalam yang kaya akan zat organik. Tanpa pengolahan, limbah ini berpotensi mencemari air tanah dan sungai, meningkatkan beban organik dan risiko eutrofikasi. Menurut FAO, sistem pengolahan limbah cair dengan teknologi seperti sedimentasi, filtrasi, atau bioreaktor diperlukan untuk mencegah pencemaran lingkungan (FAO, 2009).

Lingkungan sekitar tidak bersih dengan angka sebesar 55% dimana lingkungan yang tidak terjaga kebersihannya meningkatkan risiko kontaminasi silang antara lingkungan luar dan area produksi. Area sekitar RPU-SK harus bebas dari sampah, genangan air, dan bahan organik lainnya untuk meminimalkan risiko infeksi patogen yang dapat masuk ke dalam fasilitas.

Tidak adanya fasilitas pengolahan limbah sebesar 100%, semua RPU-SK menunjukkan ketergantungan pada sistem pembuangan langsung tanpa pengolahan. Ketiadaan fasilitas pengolahan limbah menunjukkan ketergantungan RPU-SK pada pembuangan langsung

tanpa pengolahan. Limbah padat dan cair yang tidak diproses dapat mencemari lingkungan sekitar, meningkatkan risiko penyebaran penyakit zoonosis dan merusak ekosistem lokal. Pengolahan limbah terintegrasi, seperti komposting untuk limbah organik padat dan pengolahan anaerobik untuk limbah cair, harus menjadi prioritas.

Ruangan bersih dan kotor tidak terpisah sebesar 82% karena kurangnya pemisahan antara area bersih dan kotor berkontribusi terhadap kontaminasi silang. Pemisahan ruang bersih dan kotor adalah prinsip dasar Good Manufacturing Practices (GMP). Ketidadaan pemisahan ini meningkatkan risiko kontaminasi silang, di mana patogen dari bahan mentah atau limbah dapat mencemari karkas yang telah diproses. Area bersih harus memiliki standar kebersihan yang tinggi dengan akses terbatas untuk mencegah interaksi dengan area kotor.

Lokasi RPU-SK dengan pemukiman warga berjarak kurang dari 5 meter sebesar 48%, limbah yang dihasilkan dari kegiatan rumah potong ayam menimbulkan masalah yang signifikan terhadap lingkungan. Terutama usaha pemotongan yang berada di tengah-tengah pemukiman warga dapat menimbulkan berbagai dampak, baik dampak sosial maupun dampak terhadap kesehatan masyarakat di sekitarnya, diantaranya muncul kekhawatiran warga terhadap wabah flu burung, meningkatnya polusi air dan udara, yang pada akhirnya akan menurunkan kualitas sanitasi lingkungan (Apriyani, 2018).

3. Kondisi Ruangan dan Lingkungan RPU-SK

Dinding tidak terbuat dari bahan yang mudah dibersihkan sebesar 100%, dinding yang tidak menggunakan bahan seperti keramik atau logam tahan karat sulit untuk disanitasi. Hal ini memungkinkan pertumbuhan mikroorganisme di permukaan yang kasar. Pentingnya penggunaan bahan tahan lama, kedap air, dan mudah disinfeksi pada permukaan dinding.

Intensitas cahaya tidak mencukupi sebesar 4%, cahaya yang kurang di area kerja mengurangi visibilitas, memengaruhi efektivitas pekerja dalam menjaga kebersihan dan keamanan proses produksi. Standar dari Good Manufacturing Practices (GMP) menyebutkan bahwa intensitas cahaya di fasilitas pengolahan pangan harus cukup terang, terutama di area kritis seperti tempat pemotongan dan pencucian, untuk memastikan proses berjalan sesuai standar.

Lantai terdapat genangan cairan, tumpukan kotoran, dan tidak mengalir ke saluran pembuangan sebesar 30%. Genangan cairan dan tumpukan kotoran di lantai menciptakan lingkungan yang ideal untuk perkembangan mikroorganisme patogen. Permukaan lantai yang tidak memiliki kemiringan yang memadai menghambat aliran cairan ke saluran pembuangan, meningkatkan risiko kontaminasi lingkungan kerja. Lantai harus memiliki kemiringan yang cukup untuk memastikan cairan langsung mengalir ke sistem pembuangan.

Lingkungan sekitar RPU-SK tidak bersih sebesar 55%, lingkungan yang tidak terjaga kebersihannya meningkatkan risiko kontaminasi silang antara lingkungan luar dan area produksi. Area sekitar RPU-SK harus bebas dari sampah, genangan air, dan bahan organik lainnya untuk meminimalkan risiko infeksi patogen yang dapat masuk ke dalam fasilitas.

Untuk kategori minor, misalnya sirkulasi udara buruk sebesar 4%, ventilasi yang tidak memadai meningkatkan suhu dan kelembapan, akan menciptakan lingkungan yang kondusif bagi bakteri. Tidak tersedia toilet bersih sebesar 82%, toilet yang tidak bersih meningkatkan risiko penyebaran patogen melalui pekerja. Keberadaan toilet bersih yang dilengkapi fasilitas cuci tangan di area kerja adalah komponen wajib dalam sistem biosekuriti.

Karyawan tidak menggunakan APD sebesar 66%, penggunaan alat pelindung diri (APD) seperti masker, sarung tangan, dan sepatu bot adalah langkah protektif untuk mencegah kontaminasi produk unggas. Ketiadaan APD tidak hanya membahayakan kesehatan pekerja tetapi juga meningkatkan risiko kontaminasi fisik dan biologis pada produk. Sirkulasi udara di ruang proses produksi tidak baik sebesar 4%, sirkulasi udara yang buruk menciptakan lingkungan yang lembap, panas, dan pengap, yang berpotensi meningkatkan risiko pertumbuhan mikroorganisme patogen seperti *Aspergillus* dan *Listeria*. Selain itu, kurangnya ventilasi memadai juga memengaruhi kenyamanan dan kesehatan pekerja, terutama dalam jangka panjang. Sistem ventilasi yang memadai harus menjaga aliran udara segar, mengontrol kelembapan, dan mengurangi kontaminan udara di dalam ruangan.

Tidak memakai sistem FIFO (*First In First Out*) sebesar 80%. Sistem FIFO adalah metode penyimpanan dan distribusi produk di mana produk yang lebih lama masuk harus lebih dahulu digunakan atau dijual. Ketidakterapan sistem ini dapat menyebabkan produk unggas mengalami penurunan kualitas, bahkan pembusukan sebelum digunakan. Sistem FIFO membantu menjaga kualitas produk dan mencegah kerugian akibat pembusukan atau kerusakan barang.

Tidak memiliki program pembersihan dan disinfeksi setiap hari sebesar 82%, pembersihan dan disinfeksi merupakan langkah wajib untuk mencegah akumulasi residu organik dan perkembangan mikroorganisme di fasilitas pemotongan unggas. Tidak adanya program rutin ini menunjukkan lemahnya penerapan prosedur sanitasi di RPU-SK. Berdasarkan standar HACCP, pembersihan harus dilakukan setiap hari setelah aktivitas pemotongan untuk memastikan bahwa lingkungan kerja tetap higienis.

Karyawan tidak mengenakan APD sebesar 66%, Alat Pelindung Diri (APD) seperti sarung tangan, masker, dan sepatu bot dirancang untuk melindungi pekerja sekaligus mencegah kontaminasi silang antara pekerja dan produk unggas. Ketiadaan APD menciptakan risiko ganda, baik bagi kesehatan pekerja (misalnya paparan langsung terhadap darah atau cairan tubuh unggas) maupun bagi keamanan produk unggas yang berpotensi terkontaminasi. WHO menyarankan penggunaan APD sebagai standar keselamatan dalam semua proses pengolahan pangan (WHO, 2020).

RPU-SK tidak memiliki pagar yang kokoh sebesar 77%, pagar yang kokoh diperlukan untuk membatasi akses ke area RPU-SK, mencegah masuknya hewan liar atau orang yang tidak berkepentingan. Tidak adanya pagar meningkatkan risiko kontaminasi lingkungan kerja dan potensi penyebaran patogen dari luar. Pagar juga berfungsi untuk memperkuat keamanan biosekuriti dengan membatasi interaksi antara hewan liar, pekerja, dan produk unggas.

Implikasi dari temuan ini akan berdampak pada kesehatan konsumen, produk unggas yang dihasilkan dari RPU-SK dengan higiene buruk dapat membawa bakteri seperti *Salmonella* dan *E. coli*. Risiko ini meningkat tanpa pendinginan karkas yang memadai dan adanya kontaminasi silang. Selanjutnya berdampak pada lingkungan, pengelolaan limbah yang buruk, baik cair maupun padat, mencemari lingkungan sekitar, terutama air tanah dan aliran sungai. Hal ini juga berdampak negatif pada kesehatan masyarakat di sekitar lokasi serta produktivitas RPU-SK, kondisi infrastruktur yang tidak memadai dapat menurunkan efisiensi operasional, meningkatkan biaya perbaikan, dan mengurangi kualitas produk unggas.

PENUTUP

Kesimpulan

Penelitian ini memberikan gambaran penting tentang kondisi biosekuriti, higiene, dan pengelolaan operasional Rumah Pemotongan Unggas (RPU-SK) pada Lima pasar Kota Kendari. Ditemukan bahwa sebagian besar RPU-SK memiliki kondisi yang sangat buruk, yang berpotensi meningkatkan risiko terhadap kesehatan konsumen dan lingkungan sekitar. Beberapa masalah utama yang ditemukan termasuk tidak memadai fasilitas pencucian tangan, tidak dilakukannya pendinginan karkas, rendahnya higiene pekerja, serta pengelolaan limbah padat dan cair yang sangat buruk. Kondisi biosekuriti yang buruk meningkatkan potensi kontaminasi silang antara pekerja, lingkungan, dan produk unggas, yang dapat menyebabkan penyebaran penyakit zoonosis dan mencemari lingkungan sekitar. Pengelolaan limbah yang tidak memadai, baik limbah padat maupun cair, berisiko mencemari air tanah, sungai, serta meningkatkan beban organik yang dapat memengaruhi ekosistem. Selain itu, banyaknya temuan seperti tidak terpisahnya area bersih dan kotor, tidak adanya program pembersihan rutin, serta kurangnya penggunaan alat pelindung diri (APD) oleh pekerja memperburuk kualitas operasional RPU-SK.

Saran

Perlunya peningkatan biosekuriti, higiene, pengelolaan limbah, dan pengawasan RPU-SK untuk mencegah risiko kesehatan konsumen serta pencemaran lingkungan, dengan menekankan edukasi pekerja, pemisahan area, dan penerapan SOP yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alsaffar AA. (2015). *Biosecurity Measurements in Poultry Farming System in Kuwait. 6th Int Semin Trop Anim Prod Integr Approach Dev Sustain Trop Anim Prod.*, siap terbit.
- Apriyanti E. (2018). Efek Sentra Pemotongan Ayam Terhadap Kesehatan Lingkungan Masyarakat Pemukiman. *JGG-Jurnal Green Growth dan Manajemen Lingkungan*. Vol.7 No.1 Juni 2018 p-ISSN: 2303-2332; e-ISSN: 2597-8020 DOI: doi.org/10.21009/jgg.071.0.
- Ariningsih E, Ariani M, Ilham N, Siti Rohaeni E, Hastuti Suhartini S, Agustian A, Et Al. (2024). Tinjauan Kritis Keamanan dan Kehalalan Daging Ayam Broiler di Indonesia Critical Review of Broiler Chicken Meat Safety And Halalness In Indonesia. *Forum Penelit Agro Ekon*, 41(2), 97–117.
- Ikhwanti F, Aulia GF. (2024). Analisa Perdagangan Bebas Indonesia Dengan Singapura Dalam Pemenuhan Kebutuhan Pangan Singapura Serta Potensi dan Ancamannya Bagi Indonesia Studi Kasus Sektor Peternakan, 01(04), 1053–9.
- Longrée K. (1972). *Quantity Food Sanitation. Second Ed.* New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Kementerian Lingkungan Hidup. (2014). *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup.
- Mahmoud MA, Atif EA, Hayfa MI. (2014). Evaluation of biosecurity measures on broiler farms in Khartoum, Sudan. *J Vet Med Anim Heal*, 6(5), 138–144. doi:10.5897/jvmah2014.0276.
- Narani A. (2009). *Penerapan biosekuriti dan higiene di rumah pemotongan unggas skala kecil di Jakarta Barat*. Bogor: Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor.

- Rezki Anugrah Putra AL. (2022). Tingkat Penerapan Biosekuriti Dan Produktivitas Ayam Petelur Pada Peternakan PT PMS. *Pros Semin Nas Cendekia Peternak 3 Kediri 7 Februari 2024*, 1(2022), 4–6.
- Pessoa J, Rodrigues da Costa M, Nesbakken T, Meemken D, Action on behalf of the RC. (2021). Assessment of the Effectiveness of Pre-harvest Meat Safety Interventions to Control Foodborne Pathogens in Broilers: a Systematic Review. *Curr Clin Microbiol Reports [Internet].*, 8(2), 21–30. Available from: <https://doi.org/10.1007/s40588-021-00161-z>.
- P Hariyadi dan Ratih. (2009). *Memproduksi Pangan yang Aman*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Purnawijayanti HA. (2001). *Sanitasi Higien & Keselamatan Kerja dalam Pengolahan Makanan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Tilli G, Laconi A, Galuppo F, Mughini-Gras L, Piccirillo A. (2022). Assessing Biosecurity Compliance in Poultry Farms: A Survey in a Densely Populated Poultry Area in North East Italy. *Animals*, 12(11), 1–9.
- Santoso S, Tjiptono, F. (2001). *Riset Pemasaran: konsep dan aplikasi dengan SPSS*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Utami BK, Samudra BF. (2021). Evaluasi Penerapan Biosekuriti di Peternakan Ayam Joper Di Jawa Timur. | *J Agriekstensi*, 20(2), 183–90.
- Zones S, Tsegaye D, Tamir B, Gebru G. (2023). Assessment of Biosecurity Practices and Its Status in Small- and Medium-Scale Commercial Poultry Farms in Arsi and East., 334–48.
- World Health Organization (WHO). (n.d.). Recommendations on the use of personal protective equipment (PPE) in food processing for safety standards. Geneva: WHO.
- [CAC] Codex Alimentarius Commission. (2003). CAC/RCP 1-1969. Recommended International Code of Practice General Principles of Food Hygiene.
- (FAO) Food and Agricultural Organization of the United Nations. (2009). FAO Database. Rome.